

Pemberitahuan Pengguna

Pengguna yang terhormat, terima kasih telah membeli Pulse Oximeter (selanjutnya disebut perangkat).

Ini adalah perangkat medis, yang dapat digunakan berulang kali.

Manual ini menjelaskan, sesuai dengan fitur dan persyaratan perangkat, struktur utama, fungsi, spesifikasi, metode transportasi yang benar, pemasangan, penggunaan, pengoperasian, perbaikan, pemeliharaan dan penyimpanan, dll., serta prosedur keselamatan untuk melindungi pengguna dan peralatan. Lihat bab masing-masing tentang detailnya. Harap baca manual pengguna dengan hati-hati sebelum menggunakan perangkat ini. Panduan pengguna yang menjelaskan prosedur operasi harus diikuti dengan ketat. Kegagalan untuk mengikuti panduan pengguna dapat menyebabkan ketidaknormalan pengukuran, kerusakan perangkat dan cedera. Pabrik TIDAK bertanggung jawab atas masalah keselamatan, keandalan, dan kesalahan kinerja atau abnormalitas pemantauan, cedera, dan kerusakan perangkat karena kelalai pengguna terhadap petunjuk pengoperasian. Layanan garansi pabrik tidak mencakup kesalahan tersebut.

Karena renovasi yang akan datang, produk tertentu yang Anda terima mungkin tidak sepenuhnya sesuai dengan deskripsi Panduan Pengguna ini. Kami mohon maaf untuk itu.

Peringatan

Ingat bahwa konsekuensi serius mungkin terjadi bagi pengujii, pengguna, atau lingkungan.

- Bahaya ledakan - JANGAN gunakan perangkat di lingkungan dengan gas yang mudah terbakar seperti anestesi.
- JANGAN gunakan perangkat saat memeriksaa dengan MRI atau CT, karena arus induksi dapat menyebabkan luka bakar.
- Jangan menganggap informasi yang ditampilkan pada perangkat sebagai satu-satunya dasar untuk diagnosis klinis. Perangkat ini hanya digunakan sebagai alat bantu dalam diagnosis. Alat harus digunakan bersama dengan saran dokter, manifestasi dan gejala klinis.
- Pemeliharaan baterai litium yang tidak dapat dilepas pada perangkat hanya dapat dilakukan oleh personel servis berkualifikasi yang ditentukan oleh pabrikan, bahaya (seperti suhu berlebih, kebakaran, atau ledakan) dapat terjadi saat mengganti baterai oleh personel yang tidak terlatih sepenuhnya. Pengguna tidak dilizinkan untuk memelihara atau memasang kembali perangkat atau mengganti baterai.
- Perasaaan tidak nyaman atau nyeri dapat muncul jika menggunakan perangkat terus-menerus, terutama bagi pengguna yang memiliki gangguan mikrosirkulasi. Tidak disarankan menggunakan sensor pada jari yang sama selama lebih dari 2 jam.
- Untuk pengguna khusus yang membutuhkan pemeriksaan lebih teliti di lokasi pengujian, jangan gunakan perangkat pada edema atau jaringan lunak.
- Jangan menatap pemancah cahaya merah dan inframerah (cahaya inframerah tidak terlihat) setelah menyalaikan perangkat, termasuk staf pemeliharaan, karena dapat membahayakan mata.
- Perangkat ini mengandung bahan silikon, PVC, TPU, TPE, dan ABS, yang biokompatibilitasnya telah diuji sesuai dengan persyaratan dalam ISO 10993-1, dan telah lulus uji biokompatibilitas yang direkomendasikan. Orang yang alergi terhadap silikon, PVC, TPU, TPE, atau ABS tidak dapat menggunakan perangkat.
- JANGAN mengantang lanyard untuk menghindari perangkat jatuh dan rusak. Lanyard terbuat dari bahan yang tidak sensitif. Tolong jangan gunakan jika ada orang yang alergi terhadap lanyard. Jangan melilitkan lanyard di leher untuk menghindari kecelakaan.
- Pembuangan peralatan bekas, aksesoris dan kemasannya harus mengikuti undang-undang dan peraturan setempat, untuk menghindari pencemaran terhadap lingkungan setempat. Dan

bahan kemasan harus ditempatkan di daerah yang sulit dijangkau oleh anak-anak.

- Perangkat tidak dapat digunakan dengan peralatan yang tidak ditentukan dalam manual. Hanya aksesoris yang ditunjuk atau direkomendasikan oleh produsen yang dapat digunakan, jika tidak maka dapat menyebabkan cedera pada pengujii dan operator atau kerusakan pada perangkat.
- Periksa perangkat sebelum digunakan untuk memastikan tidak ada kerusakan yang terlihat yang dapat mempengaruhi keselamatan pengguna dan kinerja perangkat. Ketika ada kerusakan yang jelas, harap ganti bagian yang rusak sebelum digunakan.
- Alat uji fungsional tidak dapat digunakan untuk menilai keakuratan Pulse Oximeter.
- Beberapa alat uji fungsional atau *patient simulator* dapat digunakan untuk memverifikasi apakah perangkat berfungsi normal, misalnya Simulator INDEX-2LFE (versi perangkat lunak: 3.00), silakan merujuk ke manual untuk langkah-langkah pengoperasian yang terperinci.
- Beberapa alat uji fungsional atau *patient simulator* dapat mengukur keakuratan kurva kalibrasi yang disalin dari perangkat, tetapi tidak dapat digunakan untuk mengevaluasi keakuratan perangkat.
- Saat menggunakan perangkat, jauhkan dari peralatan yang dapat menghasilkan medan listrik yang kuat atau medan magnet yang kuat. Menggunakan perangkat di lingkungan yang tidak sesuai dapat menyebabkan gangguan pada peralatan radio di sekitarnya atau mempengaruhi kerjanya.
- Saat menyimpan perangkat, jauhkan dari jangkauan anak-anak, hewan peliharaan, dan serangga agar kinerjanya tidak terpengaruh.
- Jangan letakkan perangkat di tempat yang terkena sinar matahari langsung, suhu tinggi, kelembaban, debu, kapas, atau air yang mudah terciprat, agar tidak mempengaruhi kinerjanya.
- Akurasi yang diukur akan dipengaruhi oleh interferensi peralatan bedah listrik.
- Ketika beberapa produk digunakan pada pasien yang sama secara bersamaan, bahaya dapat timbul dari arus bocor yang tumpang tindih.
- Keracunan CO akan muncul dengan perkiraan yang berlebihan, sehingga tidak disarankan untuk menggunakan alat tersebut.
- Perangkat ini tidak dimaksudkan untuk pengobatan.
- Operator perangkat yang dimaksud mungkin adalah pasien.
- Hindari memelihara perangkat selama penggunaan.

1. Ikhtisar

Saturasi oksigen adalah persentase HbO_2 pada total Hb dalam darah, yang disebut konsentrasi O_2 dalam darah, merupakan parameter fisiologis penting untuk sistem pernapasan dan peredaran darah. Beberapa penyakit yang berkaitan dengan sistem pernapasan dapat menyebabkan penurunan SpO_2 dalam darah, selain itu beberapa penyebab lain seperti tidak berfungsi nyawa menyusai diri tubuh manusia, kerusakan selama operasi, dan cedera yang disebabkan oleh beberapa pemeriksaan medis juga akan menyebabkan sulitnya suplai oksigen ke dalam tubuh manusia, dan akibatnya akan muncul gejala-gejala seperti vertigo, hipotensi, muntah dll. Gejala yang serius dapat membahayakan nyawa manusia. Oleh karena itu, informasi yang cepat tentang SpO_2 pasien sangat membantu dokter untuk menemukan potensi bahaya, dan sangat penting dalam bidang medis. Masukkan jari saat mengukur, perangkat akan langsung menampilkan nilai SpO_2 yang diukur, perangkat memiliki akurasi dan pemakaian berulang yang lebih tinggi.

1.1 Fitur

- Mudah digunakan.
- Kecil dalam volume, ringan, nyaman untuk dibawa.
- Konsumsi daya rendah.

1.2 Indikasi Penggunaan

Pulse Oximeter dapat digunakan untuk mengukur saturasi oksigen dan denyut nadi melalui jari. Produk ini cocok untuk keluarga, rumah sakit, bar oksigen, perawatan kesehatan masyarakat, perawatan fisik dalam olahraga (Dapat digunakan sebelum atau sesudah berolahraga dan tidak disarankan untuk menggunakan perangkat selama proses olahraga) dan lain-lain.

1.3 Persyaratan lingkungan

Lingkungan Penyimpanan

- a) Suhu: -40°C ~ $+60^{\circ}\text{C}$
- b) Kelembaban relatif: $\leq 95\%$
- c) Tekanan atmosfer: $500 \text{ hPa} \sim 1060 \text{ hPa}$

Lingkungan Pengoperasian

- a) Suhu: $+10^{\circ}\text{C}$ ~ $+40^{\circ}\text{C}$
- b) Kelembaban Relatif: $\leq 75\%$
- c) Tekanan atmosfer: $700 \text{ hPa} \sim 1060 \text{ hPa}$

1.4 Tindakan pencegahan

1.4.1 Perhatian

Tunjukkan kondisi atau kegiatan yang dapat menyebabkan kerusakan pada perangkat atau properti lainnya.

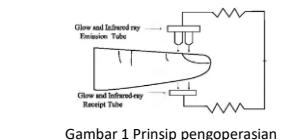
- Sebelum menggunakan perangkat, pastikan perangkat berada dalam kondisi kerja dan lingkungan pengoperasian normal.
- Untuk mendapatkan pengukuran yang lebih akurat, sebaiknya digunakan di lingkungan yang tenang dan nyaman.
- Saat perangkat dibawa dari lingkungan yang dingin ke lingkungan yang hangat atau lembab, harap jangan langsung menggunakaninya, tunggu setidaknya empat jam.
- Jika perangkat terciprat atau tergumpal air, harap hentikan pengoperasian.
- JANGAN mengoperasikan perangkat dengan benda tajam.
- Suhu tinggi, tekanan tinggi, sterilisasi gas, atau desinfeksi dengan perendaman untuk perangkat tidak diizinkan. Lihat panduan pengguna di bab yang sesuai (6.1) untuk pembersihan dan desinfeksi. Harap matikan perangkat sebelum membersihkan dan desinfeksi.
- Perangkat ini cocok untuk anak-anak.
- Perangkat mungkin tidak cocok untuk semua pengguna, jika Anda tidak mendapatkan hasil yang memuaskan, silakan berhenti menggunakaninya.
- Rata-rata data dan pemrosesan sinyal mengalami keterlambatan dalam pembaruan nilai data SpO_2 . Ketika periode update data kurang dari 30 detik, waktu untuk mendapatkan nilai rata-rata dinamis akan meningkat, yang timbul dari degradasi sinyal, perfusi rendah atau gangguan lainnya, tergantung pada nilai PR.
- Perangkat memiliki masa pakai 3 tahun, tanggal pembuatan: lihat labelnya
- Suhu maksimum pada probe SpO_2 - antarmuka jaringan harus kurang dari 41°C yang diukur oleh alat uji suhu.
- Selama pengukuran, ketika kondisi abnormal muncul di layar, tarik jari Anda dan masukkan kembali untuk mengukur lagi.
- Jangan memutar atau menarik kabel perangkat.
- Bentuk gelombang plethysmography tidak dinormalisasi, sebagai indikator ketidakcukupan sinyal, ketika sinyal tidak mulus dan stabil, keakuratan nilai yang diukur dapat menurun. Ketika sinyal cenderung halus dan stabil, pembacaan nilai terukur adalah yang optimal dan bentuk gelombang juga paling standar.
- Perangkat tidak dapat digunakan selama pengisian daya.
- Jika perangkat atau komponen ditujukan untuk sekali pakai, maka penggunaan berulang bagian ini akan menimbulkan risiko pada parameter teknis peralatan yang diketahui oleh pabrikan.
- Jika perlu, perusahaan kami dapat memberikan beberapa informasi (seperti diagram sirkuit, daftar komponen, ilustrasi, dll.), sehingga personel teknis yang memenuhi syarat yang ditunjuk oleh perusahaan kami dapat memperbaiki komponen perangkat.
- Hasil yang diukur akan dipengaruhi oleh zat pewarna eksternal (seperti cat kuku, zat pewarna atau produk perawatan kulit berwarna, dll.), jadi jangan menggunakaninya di tempat pengujian.

- Untuk jari yang terlalu dingin atau terlalu tipis atau yang kukunya terlalu panjang, dapat mempengaruhi hasil pengukuran, jadi harap masukkan jari yang lebih tebal seperti ibu jari atau jari tengah cukup dalam ke probe saat mengukur.
- Jari harus ditempatkan dengan benar (lihat gambar 3), karena pemasangan yang tidak tepat atau posisi kontak yang tidak tepat untuk sensor akan mempengaruhi pengukuran.
- Cahaya antara tabung penerima fotolistrik dan tabung pemancah cahaya perangkat harus melewati arteriol subjek. Pastikan jalur optik bebas dari hambatan optik seperti kain karet, untuk menghindari hasil yang tidak akurat.
- Cahaya sekitar yang berlebihan dapat mempengaruhi hasil pengukuran, seperti cahaya bedah (terutama sumber cahaya xenon), lampu bilirubin, lampu neon, pemanas inframerah, dan sinar matahari langsung, dll. Untuk mencegah antarmuka dari cahaya sekitar, pastikan untuk menempatkan sensor dengan benar dan tutupi sensor dengan bahan buram.
- Gerakan yang sering (aktif atau pasif) dari subjek atau aktivitas berat dapat mempengaruhi akurasi yang diukur.
- Probe SpO_2 tidak boleh ditempatkan pada alat gerak yang sama dengan penempatan manset tekanan darah, duktus arteri atau tabung intraluminal.
- Nilai yang diukur mungkin tidak akurat selama defibrilasi dan dalam waktu singkat setelah defibrilasi, karena tidak memiliki fungsi defibrilasi.
- Perangkat telah dikalibrasi sebelum keluar pabrik.
- Perangkat dikalibrasi untuk menampilkan saturasi oksigen fungsional.
- Peralatan yang terhubung dengan antarmuka Pulse Oximeter harus memenuhi persyaratan IEC 60601-1.
- Silakan pilih adaptor daya medis untuk mengisi daya, saat menghubungkan adaptor khusus dengan soket, pastikan tidak ada tempat teduh di dekat soket dan mudah dipasang dan dicabut, jika tidak, daya tidak akan terputus tepat waktu bila diperlukan, yang menyebabkan kerusakan.

1.4.2 Pembatasan Klinis

- Karena pengukuran diambil berdasarkan denyut arteriol, aliran darah substansial yang berdenyut dari subjek diperlukan. Untuk subjek dengan denyut nadi lemah karena syok, suhu lingkungan/tubuh rendah, perdarahan hebat, atau penggunaan obat kontraksi vaskular, bentuk gelombang SpO_2 (PLETH) akan menurun. Dalam hal ini, pengukuran akan lebih sensitif terhadap interferensi.
- Pengukuran akan dipengaruhi oleh zat pewarna intravaskular (seperti indocyanine green atau methylene blue), pigmentasi kulit.
- Nilai yang terukur mungkin tampak normal bagi alat uji dengan anemia atau hemoglobin disfungisional (seperti carboxyhaemoglobin (COHb), methaemoglobin (MethHb), dan sulfhaemoglobin (SuHb)), tetapi alat uji mungkin tampak seperti hipoksia; disarankan untuk melakukan penilaian lebih lanjut sesuai dengan situasi dan gejala klinis.
- Oksigen dalam nadi hanya memiliki arti referensi untuk anemia dan hipoksia toksik, karena beberapa pasien anemia berat masih menunjukkan nilai pengukuran oksigen dalam nadi yang lebih baik.
- Kontraindikasi: Tidak.

2. Prinsip



Gambar 1 Prinsip pengoperasian

Prinsip Oximeter adalah sebagai berikut: Rumus teruji proses data dibuat dengan menggunakan Hukum Lambert Beer sesuai dengan Karakteristik Penyerapan Spektrum dari Hemoglobin Reduktif (Hb) dan Oksihemoglobin (HbO₂) di zona dekat cahaya & inframerah. Prinsip pengoperasian perangkat ini adalah: Teknologi Inspeksi Oksihemoglobin Fotolistrik diadopsi sesuai dengan Teknologi Pemindai & Perekaman Pulsa Kapasitif sehingga dua sinar dengan panjang gelombang cahaya yang berbeda dapat difokuskan ke ujung kuku melalui sensor perspektif dengan tipe penjejit jari. Kemudian sinyal yang diukur dapat diperoleh dengan elemen fotosensitif, informasi yang diperoleh akan ditampilkan di layar melalui sirkuit elektronik dan mikroprosesor.

3. Fungsi

- A. Tampilan nilai SpO₂
- B. Tampilan nilai PR dan grafik batang
- C. Tampilan bentuk gelombang pulsa
- D. Indikasi baterai lemah: muncul ketika tegangan baterai terlalu rendah untuk perangkat beroperasi.
- E. Fungsi siaga otomatis
- F. Mode tampilan dapat diubah
- G. Fungsi pengisian daya
- H. Arah tampilan dapat diubah secara otomatis
- I. Indikasi suara PR: suara prompt untuk parameter yang melebihi batas, baterai rendah

4. Instalasi

4.1 Penampilan



Gambar 2 Tampilan dan Antarmuka Pengukuran

Antarmuka USB: sambungkan dengan kabel USB
Tombol: Menyalakan unit, penjeda prompt suara

4.2 Koneksi kabel USB

Masukkan ujung mikro kabel USB ke perangkat, ujung lainnya ke komputer atau adaptor daya.

4.3 Struktur, aksesoris, dan deskripsi perangkat lunak

- A. Struktur: unit utama, kabel USB, adaptor daya (opsional).
- B. Aksesoris: satu kabel USB, satu adaptori daya (opsional), satu panduan pengguna, satu lanyard.

Silakan periksa perangkat dan aksesoris sesuai daftar untuk menghindari perangkat tidak dapat bekerja secara normal.

C. Deskripsi perangkat lunak

Versi: V2.0

5. Pengoperasian

6.1 Pengukuran

- A. Masukkan jari ke dalam probe seperti yang ditunjukkan pada Gambar 3.



Gambar 3 Ilustrasi penempatan jari

- B. Tunggu beberapa detik, perangkat langsung menampilkan hasil pengukuran di layar.

Catatan: saat memasukkan jari, cahaya yang keluar dari sensor harus langsung mengenai sisi kuku.

Catatan: selama pengukuran, jangan goyangan jari dan diam, jangan bergerak.

6.2 Pengaturan Suara Pulsa

Setelah menyalakan perangkat, suara pulsa terbuka. Tekan lama tombol dapat menutup suara pulsa dan ikon indikasi suara pulsa menghilang. Tekan lama tombol lagi, suara pulsa menyala dan indikasi suara pulsa muncul.

6.3 Pengaturan prompt suara

- a. Prompt suara termasuk prompt suara pengukuran data yang melampaui batas (ketika SpO₂ di bawah 90%, atau denyut nadi tidak diantara 50 bpm dan 120 bpm, prompt suara terjadi), prompt suara daya rendah.
- b. Dalam keadaan prompt suara terbuka, ketika data pengukuran berada di luar rentang pengukuran normal, perangkat akan memberikan suara dan nilai yang muncul akan berkibau. Prompt suara dapat dihentikan dengan menekan tombol sebentar, dan ikon prompt suara menghilang, tetapi nilainya masih berkibau. Fungsi prompt suara akan diperbarui dalam 30 detik.

Jika muncul prompt suara berdaya rendah, harap isi daya baterai.

6.4 Pengisian daya

Adaptor daya dapat dipilih untuk mengisi daya perangkat. Perangkat sedang mengisi daya saat indikator menyala, pengisian daya selesai saat indikator mati.

6. Pemeliharaan, Transportasi, dan Penyimpanan

6.1 Pembersihan dan Desinfeksi

Perangkat harus dimatikan sebelum dibersihkan, dan tidak boleh direndam ke dalam cairan.

Gunakan alkohol 75% untuk membersihkan penutup perangkat, dan gunakan sabun cair atau isopropanol untuk membersihkan karet bagian dalam untuk disinfeksi, keringkan secara alami atau bersihkan dengan kain bersih dan lembut. Jangan semprotkan cairan apa pun ke perangkat secara langsung, dan hindari penetrasi cairan ke dalam perangkat.

6.2 Pemeliharaan

- A. Periksa unit utama dan semua aksesoris secara berkala untuk memastikan tidak ada kerusakan terlihat yang dapat mempengaruhi keselamatan pasien dan kinerja pemantauan. Disarankan memeriksa perangkat setidaknya setiap minggu. Ketika ada kerusakan yang terlihat, berhenti menggunakanannya.
- B. Harap bersihkan dan disinfeksi perangkat sebelum/sesudah menggunakanannya sesuai dengan panduan pengguna (6.1).
- C. Harap isi daya baterai tepat waktu ketika indikator baterai lemah muncul.
- D. Isi ulang kembali baterai setelah over-discharge. Perangkat harus diisi ulang setiap tiga bulan jika tidak digunakan selama beberapa waktu. Hal ini dapat memperpanjang masa pakai baterai.
- E. Perangkat tidak perlu dikalibrasi selama pemeliharaan.

6.3 Transportasi dan Penyimpanan

- A. Perangkat yang dikemas dapat diangkut dengan alat angkut biasa atau sesuai dengan kontrak pengangkutan. Selama transportasi, hindari benturan yang kuat, getaran dan percikan dari hujan atau salju, dan tidak dapat diangkut dicampur dengan bahan beracun, berbahaya, korosif.
- B. Perangkat yang dikemas harus disimpan di ruangan tanpa gas korosif dan ventilasi yang baik. Suhu: -40°C ~ +60°C; Kelembaban Relatif: ≤95%.

7. Pemecahan masalah

| Masalah | Kemungkinan Penyebab | Solusi |
|---|--|--|
| Nilai tidak dapat ditampilkan secara normal atau stabil. | 1. Jari tidak dimasukkan dengan benar. 2. Jari gemetar atau pasien bergerak. 3. Perangkat tidak digunakan di lingkungan yang disarankan oleh manual. 4. Perangkat bekerja tidak normal. | 1. Silakan masukkan jari dengan benar dan ukur lagi. 2. Biarkan pasien tetap tenang. 3. Silakan gunakan perangkat di lingkungan normal. 4. Silahkan hubungi layanan purna jual. |
| Perangkat tidak dapat dinyalakan. | 1. Baterai habis atau hampir habis. 2. Baterai tidak dipasang dengan benar. 3. Kerusakan perangkat. | 1. Silakan isi baterai. 2. Silakan pasang baterai lagi. 3. Silakan hubungi pusat layanan setempat. |
| Tampilan menghilang tiba-tiba. | 1. Perangkat masuk ke mode hemat energi. 2. Baterai lemah. 3. Perangkat bekerja tidak normal. | 1. Normal. 2. Silakan isi daya baterai. 3. Silakan hubungi layanan purna jual. |
| Perangkat tidak dapat digunakan untuk waktu yang lama setelah pengisian daya. | 1. Baterai tidak terisi penuh. 2. Perangkat bekerja tidak normal. | 1. Silakan isi daya baterai. 2. Silakan hubungi layanan purna jual. |
| Baterai tidak dapat terisi penuh bahkan setelah waktu pengisian 10 jam. | Perangkat bekerja tidak normal. | Silahkan hubungi layanan purna jual. |

8. Simbol

| Simbol | Arti | Simbol | Arti |
|--------|---|--------|----------------------------------|
| | Perhatian, konsultasikan dengan dokumen yang pendamping | PRbpm | Denyut nadi (bpm) |
| | Tipe BP applied part | %SpO2 | Saturasi oksigen denyut nadi (%) |
| --- | 1. Klip jari jatuh (tidak ada jari yang dimasukkan) 2. Probe error 3. Indikator ketidakcukupan sinyal | | Indikasi daya rendah |
| SN | Nomor seri | | Gunakan sebelum tanggal |

| | | | |
|------|-------------------------------------|--|---------------------------------------|
| | Sampah daur ulang WEEE (2002/96/EC) | | USB |
| | Indikasi prompt suara | | Indikasi suara pulsa |
| IP22 | Perlindungan Internasional | | Jari tidak dimasukkan |
| | Batasan suhu | | Mudah pecah, tangani dengan hati-hati |
| | Batasan tekanan atmosfer | | Bagian ini menghadap atas |
| | Batasan kelembaban | | Jauhkan dari hujan |
| | Dapat didaur ulang | | Tanggal pembuatan |
| | Alarm non-aktif | | |

Catatan: Perangkat Anda mungkin tidak berisi semua simbol berikut.

9. Spesifikasi

| | |
|---|---|
| SpO2 [lihat catatan 1] | |
| Rentang tampilan | 0% ~ 99% |
| Rentang terukur | 0% ~ 99% |
| Akurasi [lihat catatan 2] | 70% ~ 99%: ±2%; 0% ~ 70%: tidak ditentukan. |
| Resolusi | 1% |
| PR | |
| Rentang tampilan | 30 bpm ~ 249 bpm |
| Rentang terukur | 30 bpm ~ 249 bpm |
| Akurasi | ±2bpm atau ±2%, mana saja yang lebih besar |
| Resolusi | 1 bpm |
| Akurasi di bawah perfusi rendah [lihat catatan 3] | Perfusi rendah 0,4%: SpO2: ±4%, PR: ±2 bpm atau ±2%, mana saja yang lebih besar |
| Gangguan ringan | Dalam kondisi cahaya normal dan ambient, deviasi SpO2 ≤ 1% |
| Intensitas denyut nadi | Tampilan grafik batang terus menerus, tampilan yang lebih tinggi menunjukkan pulsa yang lebih kuat. |
| Batas atas dan bawah nilai terukur | |
| SpO2 | 0% ~ 99% |
| PR | 30 bpm ~ 249 bpm |
| Sensor optik [lihat catatan 4] | |
| Lampu merah | Panjang gelombang: sekitar 660 nm Daya keluaran optik: <6.65 mW |
| Cahaya inframerah | Panjang gelombang: sekitar 905 nm Daya keluaran optik: <6,75 mW |
| Tip kelas keselamatan (safety class) | Peralatan berteknologi internal, tipe BF applied part |
| Perlindungan Internasional | IP22 |
| Tegangan kerja | DC 3.6V ~ 4.2V |
| Arus kerja | ≤ 80 mA |
| Sumber Daya listrik | Baterai lithium yang dapat diisi ulang (3.7 V) (Kabel merah pada baterai menunjukkan anoda, kabel hitam pada baterai menunjukkan katoda). |
| Masa pakai baterai | Pengisian dan pengosongan: tidak kurang dari 500 kali. |
| Spesifikasi adaptori | Tegangan keluaran: DC 5V Arus keluaran: 1000 mA |
| Dimensi dan Berat | |
| Dimensi | 46(P) x 40(L) x 29(T) mm |

| | |
|-------|--|
| Berat | Sekitar 35g (termasuk baterai lithium) |
| Layar | Ukuran Layar 1.25inch |

Lampiran 1

| | | |
|------------------------------|---------------------------------------|---|
| Kalimat | Penundaan <i>prompt</i> suara kondisi | Penundaan <i>prompt</i> suara pembangkitan sinyal |
| Prompt suara tegangan rendah | 1 detik | 20ms |
| Prompt suara SpO2 | 330ms | 20ms |
| Prompt suara denyut nadi | 330ms | 20ms |
| Protes suara kesalahan probe | 16ms | 20ms |

CONTROLLED COPY